

Curriculum Vitae (diciembre 2025)

Blanca Pérez Uz Profesora Titular de Universidad

Perfil académico y trayectoria

Profesora de Microbiología en la Unidad docente de Microbiología del Departamento de Genética, Fisiología y Microbiología de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) desde 1997.

Líneas de investigación

Mi investigación se centra en el estudio de la diversidad microbiana y las interacciones ecológicas en ecosistemas naturales (suelo, marinos y de agua dulce) y en sistemas artificiales, especialmente plantas de tratamiento de aguas residuales. Un eje principal de trabajo es el estudio de la diversidad, ecología y funciones de los protistas, con especial atención a la depredación bacterívora y al uso de ciliados como bioindicadores para evaluación ambiental y biomonitorización.

Estas líneas de investigación se han desarrollado a través de la participación en proyectos con financiación pública competitiva (NERC-UK, Unión Europea, Ministerio español de Educación y Ciencia hasta Ministerio de Ciencia e Innovación, U.S. National Science Foundation, National Natural Science Foundation of China y el Fondo de Investigación de la Systematics Association–Linnean Society).

Contribuciones científicas relevantes

- Contribuciones destacadas a la sistemática de los protistas, incluyendo la identificación y descripción de nuevas especies.
- Caracterización de la variabilidad polimórfica, la plasticidad fenotípica y los complejos de especies en ciliados en condiciones ambientales naturales.
- Desarrollo y aplicación de metodologías basadas en aislamiento clonal y cultivo controlado como fundamento para estudios ecológicos y sistemáticos fiables.
- Evaluación de capacidades bioindicadoras de especies de protistas mediante análisis multivariantes de variables biológicas y fisicoquímicas, con aplicación directa en gestión ambiental.

Docencia y gestión académica

Más de 30 años de experiencia docente universitaria en grado, máster y doctorado en el área de Microbiología y afines. Actualmente, Coordinadora del Máster de Biotecnología Industrial y Ambiental (UCM).

Programa de Homologación y Equivalencias de títulos extranjeros como evaluadora especialista de la Rama de Ciencias para la ANECA (entre 2014-2018).

Presidenta de la Subcomisión de Evaluación de Ciencias (EQ06) para determinar la Correspondencia de los títulos oficiales de Licenciado/a en Biología, Licenciado/a en Bioquímica y Licenciado/a en Biotecnología a los niveles del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) para ANECA (2015).

Comisión de Renovación de la Acreditación de Doctorado (Programa ACREDITA DOCTORADO) como miembro de la Comisión de ANECA (entre 2018 y 2020).

Comisión de Emisión de Informes de Doctorado (CEID) (Programas VERIFICA, MONITOR y ACREDITA DOCTORADO) como miembro de la comisión de ANECA (entre 2020 y 2023).

Comisión de Homologaciones y Equivalencias (HETE-Equivalencias) de títulos universitarios extranjeros como especialista para la propuesta de informes (ANECA).

Transferencia y colaboración

Colaboración con industrias del agua y farmacéutica, así como con organismos públicos (Parques Nacionales), como usuarios finales de los resultados de investigación.

Divulgación científica

Amplia experiencia en divulgación y participación pública, incluyendo actividades organizadas por el Natural History Museum (London), cursos para el Canal de Isabel II, cursos para la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, cursos de Verano de la UCM, Semana de la Ciencia y proyectos de Innovación Docente (entre 2006- hasta la actualidad), así como actividades en colaboración con el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (La Pedriza), actividades de divulgación en el Reino Unido en colaboración con Bournemouth University, University of Derby y National Heritage/Peak District National Park.

Evaluación y reconocimientos

4 sexenios de investigación

5 quinquenios de docencia

Pertenencia a grupos y sociedades científicas

Miembro del Protist Group (Microbiology). Natural History Museum (London)

Miembro de la Systematics Association, de Protistology UK, y de la Sociedad Española de Microbiología.

Cofundadora del Grupo de Investigación UCM «Ecología Microbiana y Biotecnología» (n.º 910672; 2007–2021)

Miembro del Grupo de Investigación UCM «Modelización, Análisis de Datos y Métodos Computacionales en Biología» (n.º 971006) desde 2021

Proyectos de Investigación (Últimos 10 años)

- **Project LinnéSys 2024. Systematics Research Fund 2024. Project: Diversity and systematics of testate amoebae in extreme microenvironments of granitic rock pools.** Septiembre 2024-Julio 2026. IP: Blanca Pérez Uz.
- **Project: Are Granite Rock Basins Repository Habitats for Microbial Biodiversity? (GraNET_MICROEPICS)** Ayudas Financiación Proyectos de Investigación UCM 2023. PR12/24-31571 Proyectos Complutense 2023. 01/01/2025-31/12/2025. IP: Martín-Cereceda, M.
- **Project: Are Granitic Rock Pools Reservoirs of Microbial Biodiversity?** (Proyecto Santander-UCM (PR44/21) # PR44/21-29928) 13/07/2022-12/07/2023. IP: Martín-Cereceda, M.
- **Project: Diversity, Bioindication and Bioremediation of Protists in Protected Ecosystems of Granitic Landscapes. Towards strategies on species conservation. MICROEPICS** (MINECO- CGL2013-40851-P). 01/01/2014 - 31/12/2018. IP: Martín-Cereceda, M.

Los resultados de estos proyectos se incluyen a continuación. Otros trabajos, dentro de estos proyectos, han sido fruto de la colaboración con otros investigadores en mi área de especialización (Apaza Ticona et al, 2022; Li et al, 2020; Ferrer-Polonio et al. 2017; Warren et al., 2017; Dunthorn et al. 2015).

Publicaciones (Últimos 10 años)

- Shi, R., Li, T., Chi, Y., Liu, M., Al-Farraj, S.A., **Pérez-Uz, B.**, Song, W. (2025) Taxonomy, geographic distribution and molecular phylogeny of two freshwater Frontonia (Ciliophora, Peniculida), including a new cryptic species *Frontonia paraleucas* sp. nov. Protist, 126119.
- Martín-Cereceda, M., de Cos-Gandoy, A., Williams, R.A.J., Elliott, D., Serrano-Bellón, A., **Pérez-Uz, B.**, Sanchez-Jimenez, A. (2024) Cast from the Past? Microbial Diversity of a Neolithic Stone Circle. Microorganisms 12 (11), 2338
- de Cos-Gandoy, A., Serrano-Bellón, A., Macías-Daza, M., **Pérez-Uz, B.**, Williams, R.A.J., Sánchez-Jiménez, A., Martín-Cereceda, M. (2024) Bacterial Community Structure and Patterns of Diversity in the Sediments of Mountain Rock Basins from a National Park. Diversity 16 (9), 544
- Salvadó, H., Canals, O., **Pérez-Uz, B.**, Arregui, L., Serrano, S. (2024). Deactivation of internal recirculation in a full-scale Biological Nutrient Removal (BNR) Wastewater Treatment Plant (WWTP) reveals outstanding microeukaryotic bioindicators. Journal of Water Process Engineering 57, 104669
- Velasco-González, I., Lara, E., Singer, D., de Cos-Gandoy, A., García-Rodríguez, M., Murciano, A., **Pérez-Uz, B.**, Williams, R., Sánchez-Jiménez, A., Martín-Cereceda, M. (2023). Diversity of DNA sequences from pathogenic and potentially pathogenic eukaryotic microorganisms in protected granite mountain rocks. Diversity 15 (5), 594.
- **Pérez-Uz, B.**; Galfione, V.C.; Ochoa-Hueso, R.; Martín-Cereceda, M. (2023) Protist Diversity Responses to Experimental N Deposition in Biological Crusts of a Semiarid Mediterranean Ecosystem. Protist 174(1):1-23.
- Apaza Ticona, L; **Pérez-Uz, B.**; García Esteban, M.T., Aguilar Rico, F.; Slowing, K. (2022). Anti-melanogenic and Anti-inflammatory Activities of *Hibiscus sabdariffa*. Revista Brasileira de Farmacognosia 32: 127–132
- **Pérez-Uz, B.**; Velasco-González, I., Murciano, A., Sánchez-Jiménez, A., García-Rodríguez, M., Centeno, J.D.d, Montero, E., Muñoz, B., Olmedo, C., Quintela-Alonso, P., Refoyo, P., Williams, R.A.J., Martín-Cereceda, M. (2021) Rain-fed Granite Rock Pools in a National Park: Extreme Niches for Protists. Limnetica 40(01). Volume 40, Issue 1, Pages 1-18.
- Li, S., Zhuang, W., **Pérez-Uz, B.**, Zhang, Q., Hu X (2021) Two Anaerobic Ciliates (Ciliophora, Armophorea) from China: Morphology and SSU rDNA Sequence, with Report of a New Species, *Metopus paravestitus* nov. spec. Journal of Eukaryotic Microbiology. Volume 68, Issue 1: e12822, 1-11.
- Quintela-Alonso, P.; **Pérez-Uz, B.**, Sanchez-Jimenez, A., Murciano, A., Centeno, J.D., García-Rodríguez, M., Montero, E., Muñoz, B., Olmedo, C., Refoyo, P., Velasco-González, I., Martín-Cereceda, M. (2018). Complexity of river ciliate communities at a national park highlights the need for microbial conservation. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems, 28(2), pp. 408-421
- Ferrer-Polonio, E.; **Pérez-Uz, B.**, Mendoza-Roca, J.A., Iborra-Clar, A., Pastor-Alcañiz, L. (2017). Biological

- treatment of hypersaline wastewater from table olive processing: Process performance and protist population under different operating conditions. *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 56, pp. 364-374
- Warren, A., Patterson, D.J., Dunthorn, M., Clamp, J.C., et al. (2017). Beyond the Code: A Guide to the Description and Documentation of Biodiversity in Ciliated Protists (Alveolata, Ciliophora). *Journal of Eukaryotic Microbiology*, 64(4), pp. 539-554.
 - García-Rodríguez, M.; Sánchez-Jiménez, A. Murciano, A., **Pérez-Uz, B.**, Martín-Cereceda, M. (2017). Influencia de la temperatura sobre la asimetría de pilacones en ambiente granítico. Aplicación de un modelo de regresión lineal. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 69(2), pp. 479-494
 - Dunthorn, M.; Lipps, J.H., Dolan, J.R., Saab, M.A.A., et al. (2015). Ciliates - Protists with complex morphologies and ambiguous early fossil record. *Marine Micropaleontology*, 119, pp. 1-6